

氏 名	加藤 泰之	
学位の種類	博士 (医学)	
学位記番号	第 5 2 6 7 号	
学位授与年月日	平成 2 0 年 1 2 月 2 6 日	
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項	
学位論文名	Impact of Valve Prosthesis-Patient Mismatch on Long-Term Survival and Left Ventricular Mass Regression After Aortic Valve Replacement for Aortic Stenosis. (人工弁一患者不適合が大動脈弁狭窄症人工弁置換術後の遠隔生存および左室心筋重量退縮に及ぼす影響について)	
論文審査委員	主 査 教 授 末廣 茂文	副 査 教 授 竹内 一秀
	副 査 教 授 葭山 稔	

論 文 内 容 の 要 旨

【目的】人工弁一患者不適合 (PPM) は大動脈弁狭窄症 (AS) に対する大動脈弁置換術 (AVR) の術後早期あるいは遠隔期予後不良因子の一つとする報告がみられる。今回, PPM を有効弁口面積係数 (EOAI) $\leq 0.85 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ と定義し, EOAI と遠隔成績および左室心筋重量との関連について検討した。【対象】1990 年 10 月～2005 年 1 月に施行した AS に対する AVR は 165 例であった。このうち早期死亡 5 例を除き追跡調査の可能であった 157 例中 (追跡率 98.1%) EOAI の算出が可能であった 146 例を対象とした。

【方法】EOAI $\leq 0.85 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ の 66 例 (P 群) と, EOAI $> 0.85 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ の 80 例 (C 群) との間で遠隔成績を比較検討するとともに, 遠隔期全死亡および心臓死の危険因子解析を行った。また心臓超音波検査により術前, 術後遠隔期における大動脈弁位最大圧較差 (PG), 左室心筋重量係数 (LVMI) の推移, LVMI 退縮率を検討した。【結果】術後早期死亡を 5 例に認めたが他は全例軽快退院した。術後 10 年心臓死回避率は P 群, C 群の順に $61.9 \pm 13.8\%$, $87.6 \pm 4.1\%$, 弁関連事故回避率は $67.6 \pm 9.7\%$, $71.0 \pm 5.8\%$ でいずれも両群間に差はみられず, 遠隔期危険因子の解析では PPM は危険因子とはならなかった。遠隔期 PG は両群間で差はなく, LVMI 退縮率は P 群に比し C 群で有意に大きかったが ($p=0.038$), LVMI は両群ともに術前に比し有意に減少していた。【結論】AS に対する AVR の手術成績は良好であった。C 群でより大きい LVMI 退縮率が得られたが, P 群でも LVMI 退縮は術前に比し有意であり, 遠隔成績に差はみられなかった。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

人工弁一患者不適合 (PPM) は大動脈弁狭窄症 (AS) に対する大動脈弁置換術 (AVR) の術後早期あるいは遠隔期予後不良因子の一つとする報告がみられる。今回, PPM を有効弁口面積係数 (EOAI) $\leq 0.85 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ と定義し, EOAI と遠隔成績および左室心筋重量との関連について検討した。

1990 年 10 月～2005 年 1 月に施行した僧帽弁同時手術例を除く AS に対する初回 AVR は 165 例であった。このうち早期死亡 5 例を除き追跡調査の可能であった 157 例中 (追跡率 98.1%) EOAI の算出が可能であった 146 例を対象とした。平均観察期間は 4.5 ± 3.3 年, 累積観察期間は 650.0 患者・年であった。

EOAI $\leq 0.85 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ の 66 例 (P 群) と, EOAI $> 0.85 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ の 80 例 (C 群) との間で遠隔成績を比較検討するとともに, 遠隔期全死亡および心臓死の危険因子解析を行った。また, 遠隔期心臓超音波検査が可能であった 108 例において術前, 術後遠隔期における大動脈弁位最大圧較差 (PG), 左室心筋重量係数 (LVMI) の推移, LVMI 退縮率を検討した。

術後早期死亡を 5 例に認めたが (早期死亡率 3.0%), 他は全例軽快退院した。術後 10 年の心臓死回避率は P 群, C 群の順に $61.9 \pm 13.8\%$, $87.6 \pm 4.1\%$, 弁関連事故回避率は $67.6 \pm 9.7\%$, $71.0 \pm 5.8\%$ でいずれも両群間に差はみられず ($p=0.576$), 遠隔期危険因子の解析において PPM は危険因子とならなかった。遠隔期 PG は両群間で差はなく ($p=0.125$), 左室心筋重量は両群ともに術前に比し有意に減少していたが (P 群: $-57 \pm 60 \text{ g}$, C 群: $-91 \pm 86 \text{ g}$), LVMI 退縮率は P 群に比し C 群で有意に大きかった ($p=$

0.038).

AS に対する AVR の手術成績は良好であり,術後 10 年の時点で PPM の遠隔成績への影響は少ないと考えられた.しかし LVMI 退縮率は P 群に比し C 群でより大きく,今後更なる経過観察が必要と考えられた.

本研究は AVR 後の手術成績に PPM が影響を及ぼさないことを示したもので,AVR 時の人工弁サイズの決定や治療予後推測に寄与する点が大きいと考えられる.よって本研究は博士(医学)の学位を授与されるに値するものと判定された.